

向量场可视化依旧是本周的主要任务，在认真梳理了人流轨迹到向量场转换过程后，生成算法做了以下调整：

1、记录所有两个基站之间的流动记录

记录记为 $\langle s1, s2, n \rangle$ ，其中 $s1, s2$ 为基站编号， n 为该时段经过两个基站的人数

2、计算 $s1$ 到 $s2$ 之间的向量

3、将计算的向量保存到以 $s1$ 和 $s2$ 为主键的 map 中

由于 $s1$ 或 $s2$ 有很多人朝不同基站移动，因此 $s1$ 和 $s2$ 中有很多向量

4、计算每个基站的主向量

根据 n 的大小决定主向量，不超过四个

5、生成引导向量

主向量分别向其周围辐射，距离主向量所在基站越远则越小，与主向量夹角越大则越小

6、屏幕空间插值

为了在屏幕上绘制连续的 **streamline**，对已经有值的所有向量向其周围辐射，使得没有值的点生成向量。

调整后的生成算法，绘制的结果要比先前要好，连续的线更长，而且出现了涡旋、焦点这样的常见流体运动模式。但是绘制中仍然有较大面积的空缺。

另外，我尝试用 **unsteady** 流绘制流的动态效果，但是由于对 **unsteady** 流基本原理不是很了解，所以绘制的结果类似于粒子运动，看不出流动效果。

后来，改成分时间片绘制 **steady** 流，再播放查看流随时间的变化。目前效果也不是很明显，希望增加数据量再看看结果。

